**Логические загадки по физике с ответами**

**1.С какой скоростью должна бежать собака, чтобы не слышать звона сковородки, привязанной к ее хвосту?**

***ОТВЕТ*** Эта задача в компании сразу выявляет физика: физик сразу отвечает, что ей нужно бежать со сверхзвуковой скоростью. Разумеется, собаке достаточно стоять на месте.

**2.В комнате есть лампочка. Вне комнаты есть 3 выключателя, один из которых включает эту лампочку, а другие – не работают. Нужно узнать, какой из них включает лампочку, причем войти в комнату можно только один раз. (Выключатели щелкаются одинаково, разбирать нельзя, дверь в комнату плотно закрывается, в замочную скважину ничего не видно и т.д.)**

***ОТВЕТ*** (Оставляем первый выключатель выключенным.

Второй включаем.

Третий включаем, ЖДЕМ, выключаем.

Идем смотреть, что с лампочкой. Горит - значит второй выключатель, не горит - трогаем рукой: теплая - значит третий выключатель, холодная - значит первый)

**3.Стаканы на бумаге. На столе на некотором расстоянии друг от друга (15-20см) стоят 2 стакана. Есть лист (А4), который нужно положить на эти 2 стакана и сверху на него поставить третий стакан (между двумя) так, что бы лист не прогнулся до стола).**

***ОТВЕТ*** (нужно лист бумаги сложить гармошкой, и стакан будет стоять)

**4.Кофе с молоком Очень полезная задачка. Можно долго выписывать уравнения, а можно понять, что ответ очевиден... Есть два одинаковых стакана, в которые налито поровну: в один — молоко, в другой — кофе. Из первого стакана переливают ложку молока в стакан с кофе. Потом размешивают, и из второго стакана обратно в первый переливают ложку кофе с молоком. Чего теперь больше: молока в кофе или кофе в молоке?**

***ОТВЕТ*** (одинаковое содержание молока в кофе и кофе в молоке)

**5.Попробуйте проделать такой фокус: наполните чистый стакан доверху водой и поспорьте с гостями, что в стакане есть еще очень много свободного места. Вам, конечно, не поверят, но вы начнете осторожно, не касаясь воды, но и без всплесков опускать в стакан одну за другой монетки. И вода при этом из стакана не будет выливаться - вы докажите, что в ней еще есть место! Почему же так получается?**

***ОТВЕТ*** (Если посмотреть на стакан сбоку, то будет видно, как при опускании монет вздувается бугром ее поверхность: вода при этом не выливается, т.к. ее удерживает пленка поверхностного натяжения)

**6.Что не имеет длины, глубины, ширины, высоты, а можно измерить?**

***ОТВЕТ*** (Время, температура)

**7.Кто может путешествовать по свету, оставаясь в одном и том же углу?**

***ОТВЕТ*** (почтовая марка на конверте)

**8.Когда сутки короче: зимой или летом?**

***ОТВЕТ*** (сутки - это всегда 24 часа)

**9.На двух чашах рычажных весов находятся два ведра, наполненные водой. Уровень воды в них одинаков. В одном ведре плавает деревянный брусок. Будут ли весы находиться в равновесии?**

***ОТВЕТ*** (Да, будут. Всякое плавающее тело вытесняет своей погруженной частью столько жидкости (по весу), сколько весит это тело)

**10.Когда центрального отопления и водогрейных колонок еще не было, воду для ванн нагревали на кухонной плите. В те времена однажды кухарка нагревала на плите воду в большой кастрюле, чтобы долить ее в ванну, где уже было некоторое количество воды комнатной температуры. Заметив это, дворецкий сказал ей: «Ты что, не понимаешь, что, чем дольше ты греешь воду на плите, тем холоднее окажется вода в ванне, когда ты вольешь туда нагретую воду?» Он был прав. Почему?**

***ОТВЕТ*** (Служанка держит на плите воду, которая уже давно кипит, таким образом, вода испаряется и уменьшается в количестве. А та вода, что в ванной, остается комнатной температуры. Чем больше кипятка в нее влить, тем теплее она будет.)

**11.С помощью линзы получено действительное изображение электрической лампочки. Как изменится изображение, если закрыть верхнюю половину линзы?**

***ОТВЕТ*** (Все изображение останется на том же месте, но будет менее ярким)